

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-139882

⑬ Int.Cl.<sup>8</sup>  
H 01 R 31/06

識別記号 庁内整理番号  
A 7039-5E

⑭ 公開 平成2年(1990)5月29日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑮ 発明の名称 電源接続用アダプタ装置

⑯ 特 願 昭63-263586

⑰ 出 願 昭63(1988)10月19日

優先権主張 ⑱ 昭63(1988)8月31日 ⑲ 日本(JP) ⑳ 特願 昭63-217788

㉑ 発 明 者 齊 藤 慎 矢 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号 株式会社タカラ内

㉒ 出 願 人 株 式 会 社 タ カ ラ 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

㉓ 代 理 人 弁 理 士 瀬 川 幹 夫

明 細 書

1. 発明の名称

電源接続用アダプタ装置

2. 特許請求の範囲

(1) 電気接続コードに接続する接点部を有する少なくとも2つの接点保持部材を折畳み展開自在に連結したことを特徴とする電源接続用アダプタ装置。

(2) 電池を収納する電池ボックスを備える玩具へ家庭用電源より電源電圧を供給するための電源接続用アダプタ装置であって、上記家庭用電源からの電源電圧を所定の電圧へ変換し且つ整流するACアダプタに接続するとともに、上記玩具の電池ボックスに着脱自在としたことを特徴とする電源接続用アダプタ装置。

(3) 上記アダプタ装置が、上記玩具の電池ボックスの形状に合わせて可変することができることを特徴とする請求項(1)又は(2)記載の電源接続用アダプタ装置。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、主に電池で動く玩具へ家庭用電源を供給できるように、該玩具の電池ボックスに着脱自在に設けられた電源接続用アダプタ装置に関する。

(従来技術とその問題点)

従来、電源として電池を使用して動作する玩具としては、玩具の適宜部位に電池ボックスを有し、その電池ボックスの電気接触部へ、電池または複数の電池を収納した容器を差し込んで使用するものが知られていた。

しかしながら、上記玩具では電池しか利用することができず、家庭用電源を用いることはできなかった。

また、店頭見本用の玩具のように家庭用電源を利用の方が都合がよい場合には、上記玩具の電源部(電池ボックス等)を特別に工作して家庭用電源が接続できるように形成していた。この場合、玩具の電源部分が煩雑になる等の難点があった。

## 特開平2-139882(2)

(発明が解決しようとする課題)

本発明は上記に事情に鑑みてなされたものであって、主に電源として電池を使用して動作するように電池ボックスを有する玩具を、家庭用電源で簡単に動作させることができる電源接続用アダプタ装置を提案することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決するための手段として、第1の発明に係る電源接続用アダプタ装置は、電気接続コードに接続する接点部を有する少なくとも2つの接点保持部材を折畳み、展開自在に連結したことを特徴とする。

また、第2の発明に係る電源接続用アダプタ装置は、電池を収納する電池ボックスを備える玩具へ家庭用電源より電源電圧を供給するための電源接続装置であって、上記家庭用電源からの電源電圧を所定の電圧へ変換し且つ整流するACアダプタに接続するとともに、上記玩具の電池ボックスに着脱自在としたことを特徴とする電源玩具へ家庭用電源より電源電圧を供給す

るための電源接続用アダプタ装置であって、上記家庭用電源からの電源電圧を所定の電圧へ変換し且つ整流するACアダプタに接続するとともに、上記玩具の電池ボックスに着脱自在としたことを特徴とする。

を供給するためのアダプタ装置を玩具の電池ボックスに取替することにより、家庭用電源で簡単に上記玩具を動作させることができる。

なお、請求項3によれば、アダプタ装置を上記玩具の電池ボックスの形状に合わせて可変できるので、簡単に玩具の電池ボックスの大きさに対応させることができる。

(実施例)

以下、図面によって本発明の実施態様の一例について説明する。

第1図(a)(b)及び第2図において、符号Aは本発明に係る電源接続用アダプタ装置を示す。この電源接続用アダプタ装置Aは、家庭用電源から電源電圧を所定の電圧へ変換し、且つ交流から直流に整流するACアダプタ1に接続自在なジャック2を有する電気接続コード6と、該電気接続コード6に接続する接点部14、14を有する少なくとも2つの接点保持部材5a、5aを折畳み、展開自在に連結したもので、玩具3に設けた電池ボックス4に着脱自在に形成

るための電源接続用アダプタ装置であって、上記家庭用電源からの電源電圧を所定の電圧へ変換し且つ整流するACアダプタに接続するとともに、上記玩具の電池ボックスに着脱自在としたことを特徴とする。

なお、前記アダプタ装置を、上記玩具の電池ボックスの形状に合わせて可変することができるようにしてもよい。

(発明の作用、効果)

上記構成のように、請求項1の発明に係る電池ボックス用アダプタ装置によれば、電気接続コードに接続する接点部を有する少なくとも2つの接点保持部材を折畳み展開自在に連結しているの、玩具の電池ボックス内に装着し、折畳み又は展開することによって電池ボックス内の接点部に上記接点部を接触させるとともに、ACアダプタに接続させることにより、家庭用電源で簡単に上記玩具を動作させることができる。

次に、請求項2の発明によれば、家庭用電源

されている。

玩具3の電池ボックス4内には接点部4a、4aが設けられている。

ACアダプタ1は家庭用の電源コンセントに差し込み自在な接続部7を有するとともに、内部に上記コンセントよりの電力を電圧変換する電圧変換回路(図示せず)と上記電力を整流する整流回路(図示せず)を有するボックス状の変換部8と上記接続部2に接続可能なコネクタから成る接続部9とから形成されている。そして、上記変換部8と接続部9とは電気接続コード10を介して接触されている。

上記アダプタ装置Aは、一対の筒状の接点保持部材5a、5aの後端中央に設けた嵌合溝11、11に連結部材12を遊嵌し、且つ該連結部材12と上記接点保持部材5a、5aとを支軸13、13を介して連結したものである。これによって、接点保持部材5a、5aは支軸13、13を支点に折畳み、展開させることができる。また、接点保持部材5a、5aの先端に

## 特開平2-139882(3)

は接点部14、14が出没自在に取付けられるとともに、該接点部14、14は上記接点保持部材5a、5a内に設けられた電導性のある弾性部材15、15によって常に突出方向に付勢されている。16、16は上記弾性部材15、15の後端に設けられたストッパ部材を示し、該ストッパ部材16、16には上記電気接続コード10の先端が固定されている。これによって、接点部14、14と弾性部材15、15とストッパ部材16、16とは電氣的に接続される。

第3図(a)に示すものは、上記接点保持部材5a、5aに添設される付属品18である。該付属品18の中央部には上記接点保持部材5a、5aの中央部の上下面に設けた嵌合孔19、19、19、19に嵌合し合う嵌合凸部20、20が形成されている。そして、該付属品18は上記接点保持部材5a、5aを並列に接続した形状を有し且つ上記嵌合凸部20、20が形成された側の中央長手方向に亘って係合突

条21が突設されている。これによって、接点保持部材5a、5aに添付したときに確実にその状態を維持することができる。

次に、電池ボックス用アダプタ装置Aを使用するにあたっては、アダプタ装置Aを玩具3の電池ボックス4に挿着するとともに、ジャックから成る接続部2にはACアダプタ1のコネクタから成る接続部9を接続させる。そして、該ACアダプタ1の変換部8に設けた接続部7を家庭用コンセント(図示せず)に差し込めば、上記玩具3に適切な電源電圧が供給され、玩具3を動作させることができる。この場合、第3図(a)(b)に示すように、玩具の電池ボックス4の形状に対応させて、アダプタ装置Aに付属品18を添設することもできる。また、同図(c)に示すようにアダプタ装置Aを展開させて利用することもできる。なお、上記付属品18の代わり、電池ボックス内の隙間を埋めるものとして電池等を利用してもよい。

上述のように電池ボックス用アダプタ装置A

によれば、玩具3に設けた電池ボックス4に家庭用電源を供給するためのアダプタ装置Aを上記電池ボックス4に取着するだけで、家庭用電源により上記玩具3を動作させることができる。

また、上記アダプタ装置Aは折畳み、展開自在に形成されるとともに、該アダプタ装置Aには付属品18が添設可能に形成されているので、玩具3に設けた電池ボックス4の各種形状に対応させることができる。

次に、第4図は電池ボックス用アダプタ装置Aの他の実施例を示し、この実施例において、アダプタ装置Aは玩具3に設けた電池ボックス4に対応する箱形状を有するとともに、該電池ボックス4に設けた接点部4a、4aに接続される接点部14、14と上記ACアダプタ1の接続部9と接続可能な接続部2とで構成されている。

また、第5図に示すようにアダプタ装置Aを玩具3の電池ボックス4の大きさに合せて、可

変できるように形成してもよい。この場合、アダプタ装置Aは二部材20、20を螺合接続し可変調節できるように形成されている。

上記実施例によれば、玩具3に設けた電池ボックス4に家庭用電源を供給するためのアダプタ装置Aを上記電池ボックス4に取着するだけで家庭用電源で簡単に上記玩具3を動作させることができる。

また、アダプタ装置Aを可変できるように形成することによって、多様の玩具の電源ボックスに対応させることができる。

なお、第4図及び第5図において、第1図乃至第3図と同符号は同部位を示すものとし、その説明は省略する。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明に係る電池ボックス用アダプタ装置を示し、同図(a)はその斜視図、同図(b)は要部断面説明図、第2図は使用態様説明図、第3図(a)(b)はアダプタ装置と付属品との取付け関係を示す説明図、同図(c)は電池ボッ

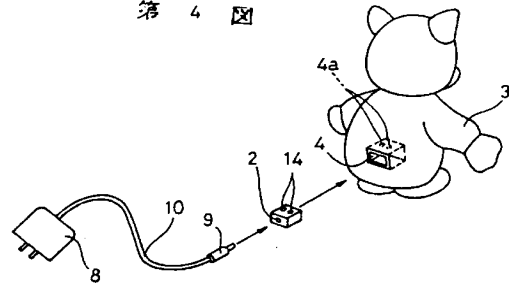
特開平2-139882(4)

クスにアダプタ装置を展開した状態で取り付け  
た説明図、第4図は他の電池ボックス用アダプ  
タ装置を用いた使用態様説明図、第5図はアダ  
プタ装置の他の実施例を示す説明図である。

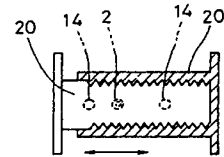
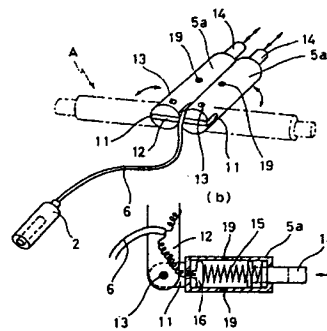
符号A…電池ボックス用アダプタ装置、1…A  
Cアダプタ、2…接続部、3…玩具、4…電池  
ボックス、5…アダプタ装置、6…電気接続  
コード、18…付属品

特 許 出 願 人 株 式 会 社 タ カ ラ  
代 理 人 弁 理 士 瀬 川 幹 夫

第 4 図

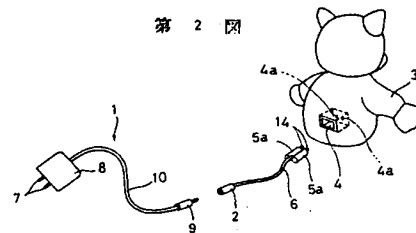


第 5 図

第 1 図  
(a)

(b)

第 2 図

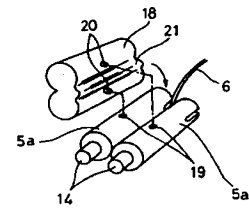


- A…電池ボックス用電源接続装置  
1…AC変圧整流回路  
2…接続部  
3…玩具  
4…電池ボックス  
6…電気接続コード

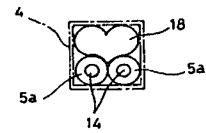
特開平2-139882(5)

第 3 図

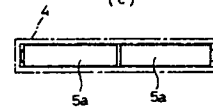
(a)



(b)



(c)



4 ... 電池ボックス

6 ... 電気コード

18 ... 付属品